بسم الله الرحمن الرحيم
والحمد لله رب العالمين

والصلاة والسلام على سيدنا محمد النبي الكريم وعلى آله وأصحابه أجمعين
ربنا تقبل منا إنك أنت السميع العليم وتب علينا إنك أنت التواب الرحيم

يقول الله في كتابه العزيز

بسم الله الرحمن الرحيم

" وما أوتيتم من العلم إلا قليلا "

صدق الله العظيم

"رب أشرح لي صدري ويسر لي أمرى واحلل عقدة من لسانى يفقهوا قولي"

اللهم لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم

أخوكم في الله
م / مصطفى عبده توفيق محمد
جمهورية مصر العربية

حمـــاية قرصك الصلب

Mostafa Digital

حماية قرصك الصلب

افترض أن القرص الصلب الذى يحمل نظام التشغيل أصيب بالفيروسـات ولم تعد قادراً على تشغيل ويندوز.

هل لديك الأدوات اللازمة لاستعادة النظام وتشغيل الحاسـوب مـن جديـد وخلال وقت قصير ؟

أو افترض أن أحداً سرق حاسوب المفكرة الذى تستخدمه هل ستكون قلقاً على خسارة 2000 دولار ثمن الجهاز أم أنك ستكون قلقاً أكثر على فقدان البيانات الموجودة فى القرص الصلب ؟

لا يفكر كثير من الناس فى هذه الأسئلة إلا بعد فوات الأوان لكن يمكنك أن تبدأ الاستعداد لمواجهة مثل هذه الكوارث عن طريق المبادرة الآن إلى اتخاذ الخطوات اللازمة لحماية أثمن قطعة فى حاسوبك أنه القرص الصلب.

افترض أن قرصك الصلب تحطم وتخرب فهل أنت متأكد من قدرتك على استعادة أرشيف رسائل البريد الإلكترونى والتقارير العاجلة وغيرها من البيانات المهمة ؟

وكم ستستغرق من الوقت لإعادة تثبيت ويندوز وتثبيت وتهيئة جميع التطبيقات اللازمة ؟

مؤكد أن الطريقة الوحيدة والأكيدة حمايتك من فقدان البيانات هى نسخ جميع الملفـات بـشكل منتظم إلى إحدى وسائط التخزين القابلة للترع ولا ريب أن استخدام مستكشف ويندوز فى سحب الملفات المطلوبة وإفلاتها فى سواقة أخرى يعد أسلوباً صعباً وبدائياً والخيار الأفضل هـو اسـتخدام واحد من الحلول المؤتمتة مثل أحد البرامج المتخصصة فى النسخ الاحتياطى ولابد من الإشارة إلى أن نظام التشغيل ويندوز أكس بى يأتى مجهزاً ببرنامج قوى للنسخ الاحتياطى (Ntbackup.exe) ويـتم تثبيت هذا البرنامج بشكل تلقائى فى ويندوز أكس بى الإصدارة الاحترافية وإذا كنـت تـستخدم ويندوز أكس بى الإصدارة المترلية عليك أن تدخل قرص تثبيت وينـدوز أكـس بى وتـستخدم مستكشف ويندوز فى الوصول إلى المسار التالى D:\Valueadd\Msft\ntbackup ثم تنقر نقراً مزدوجاً على الملف ntbackup.msi لتثبيته .

لكن المؤسف أن برنامج النسخ الاحتياطى فى ويندوز لا يدعم تخزين النسخ الاحتياطى على الأقراص المدمجة أو أقراص DVD مع أنه مجهز بميزة مبيته لحرق الأقراص المدمجة لذلك والحل هنا أن تختار أولاً "ملف" (File) من القائمة الخاصة بوجهة النسخ الاحتياطى ثم حدد اسم الملف على القرص الصلب الذى تريد أن تنسخ إليه وبعد الانتهاء من إنشاء النسخة الاحتياطية تستطيع سحب هذا الملف إلى سواقة تسجيل الأقراص المدمجة لحفظ النسخة على القرص المدمج .

وإذا كنت تريد إنشاء نسخة احتياطية لملفات متعددة تزيد عن البيانات الأساسية المطلوبة عادة فى النظام فقد لا يمضى وقت طويل حتى تجد أن الأقراص المدمجة التى تبلغ سعتها 700 ميجا بايت أو أقراص الـ DVD التى تبلغ سعتها 4.7 جيجا بايت لم تعود كافية لحفظ النسخ الاحتياطية . يمكنك عندها أن تفكر فى خيارات أكثر تكلفة ، لكنها قطعاً أفضل مثل شريط التخزين أو قرص صلب خارجى مجهز بمنفذ USP أو فاير وبير وهو الخيار الأفضل على الاطلاق .

لن تكون النسخة الاحتياطية ذات قيمة إذا لم تمكنك من استعادة بياناتك بسرعة ويسر وننصحك لهذا بالتأكيد من معرفتك الكاملة لإجراء استعادة البيانات من النسخة الاحتياطية فإذا كنت بحاجة لإعادة تثبيت ويندوز وبرنامج النسخ الاحتياطى كى تصل إلى نسختك الاحتياطية تأكد أولاً من امتلاكك للأقراص المدمجة اللازمة .

وتستطيع أيضاً اللجوء إلى خيار آخر وهو خيار استخدام برنامج مثل (Norton Ghost) الذى يتيح إنشاء ملف صورة عن جميع البيانات الموجودة على القرص الصلب وتخزينها على قرص (DVD) أو قرص صلب خارجى وإذا كنت متأكداً من إنك لن تحتاج ابداً إلى استعادة بياناتك الموجودة على القرص الصلب تستطيع استخدام البرنامج (Ghost) لإعادة بناء البيانات على القرص الصلب انطلاقا من ملف الصورة من دون الحاجة إلى إعادة تثبيت ويندوز لكن الوجه السلبى لهذه العملية هى صعوبة استعادة الملفات بشكل إفرادى من ملف صورة بيانات القرص الصلب .

التشفير اثناء النسخ الاحتياطى

هل لديك بيانات حساسة وسرية ؟

إذا كان جوابك بالإيجاب فلا ريب إنك تحتاج إلى حمايتها اذهب إلى لوحة الـــتحكم فى وينـــدوز أكس بى وأفتح الأيقونة "حسابات المستخدمين" (User Accounts)ثم حدد حساب المستخدم الخاص بك وانقر على الخيار إعادة تعيين كلمة المـــرور(Change my Password) وأكتـــب كلمة مرور جديدة لحسابك وبينما تعد كلمة طريقة جيدة (لكنها ليست ناجحة مائة بالمائة) لتقييد الوصول إلى حاسوبك لكنها لا تمنع الآخرين من تثبيت نسخة ثابتة من نظام ويندوز على حاسوبك أو نزع قرصك الصلب وتركيبه فى حاسوب آخر من أجل الوصول إلى الملفات المخزنة فيه ولمنـــع ذلك عليك أن تستخدم ميزة تشفير البيانات فى ويندوز أكس بى (تتوفر هذه الميزة فقط فى الأقراص الصلبة المهيأة فى صيغة ملفات النظام NTFS) لتنفيذ ذلك انقر بالزر الأيمن للماوس على الملف أو المجلد المطلوب ثم اختر الأمر "خصائص"(Properties) من القائمة المختصرة وانقر فى صـــندوق الحوار خصائص على الزر خيـــارات متقدمـــة ثم نـــشط الخيـــار "تـــشفير المحتويـــات لتـــأمين البيانات"(Encrypt contents to secure) حتى تمنع الآخرين من قراءة بياناتـــك المـــشفرة وتستطيع أن تجعل عملية التشفير أكثر سهولة بواسطة فتح محرر التسجيل (Registry Editor) اى الملف (Regedit.exe) والانتقال فى نافذة محرر التسجيل إلى القيمة

(HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced)

ثم اختيار الأمر تحرير/جديد/ قيمة (Edit New Dword Value) وإعطاء القيمة الجديدة الاسم (Encryption Context Menu) انقر على هذه القيمة الجديدة نقراً مزدوجاً ثم أكتب القيمة "1" فى حقل بيانات القيمة (Data) انقر بعد ذلك على الزر "موافق" والآن ما عليك إلا أن تنقـــر بالزر الأيمن للماوس على الملف المطلوب واختيار الأمر "تشفير"(Encrypt) من القائمة المختصرة التى تظهر على الشاشة من أجل تنشيط التشفير أو تعطيله.

تحرير كونسول استرجاع الملفات

تعد واجهة التحكم باستعادة الملفات فى ويندوز (The windows Recovery Console - WRC) شبكة الأمان فى ويندوز أكس بى وتبدو كواحدة من أدوات نظام التشغيل دوس التى تتيح لك نسخ الملفات أو اصلاح قطاع الإقلاع المتضرر أو تنفيذ إصلاحات اخرى من دون الحاجة إلى تشغيل ويندوز ولتوضيح ذلك أفترض مثلاً أن نظام ويندوز فشل فى الإقلاع تستطيع فى هذه الحالة استخدام واجهة التحكم باستعادة الملفات فى ويندوز وتنفيذ الأمرين (Fixboot & Fixmr) للتخلص من المشكلة التى تعيق إقلاع ويندوز .

لتشغيل واجهة التحكم باستعادة الملفات ادخل القرص المدمج الذى يحتوى على ملفات ويندوز وأعد إقلاع الحاسوب وعندما يبدأ الحاسوب بتحميل برنامج تثبيت ويندوز أضغط على المفتاح (R) من لوحة المفاتيح حتى تشاهد الخيار (Windows NT "Boot console command interpreter) ثم أضغط بعد ذلك على المفتاح (1) من لوحة المفاتيح (أو الرقم الذى يشير إلى نسخة ويندوز التى تريد إصلاحها) والآن اضغط على المفتاح (Enter) وأبدأ بكتابة كلمة المرور الخاصة بالمشرف (وإذا كنت لا تعرف كلمة المرور هذه أحصل عليها الآن قبل البدء بتشغيل واجهة التحكم باستعادة الملفات فى ويندوز) وكما تلاحظ تعمل واجهة التحكم باستعادة الملفات فى ويندوز بطريقة مشابهة كثيراً لنمط موجهة الأوامر (Command Prompt) والآن وبعد أن وصلت إلى هذه المرحلة تستطيع استخدام أوامر دوس المألوفة مثل (Cd&attreip& set&rd&ren&md&exit&copy&dir&tyep) للحصول على معلومات مساعدة عن أى أمر من هذه الأوامر أكتب الأمر المطلوب متبوعاً بالرمزين /؟.

ولدواعى أمنية لجأت مايكروسوفت إلى تقييد واجهة التحكم باستعادة الملفات (Recovery Console) بمنعها من الوصول إلى معظم المجلدات الموجودة على القرص الصلب وإذا لم تستطع التخلص من هذه القيود أثناء عمل ويندوز من المرجح إنك لن تستفيد أبداً من استخدام واجهة التحكم باستعادة الملفات فى ويندوز عند الحاجة إليها وللتخلص من هذه القيود أفتح فى ويندوز نافذة محرر (Local Security Settings) بأن تنفذ الأمر "أبدأ تشغيل" (Start\run) ثم أكتب الأمر (Secpol.msc) وأنتقل فى هذه النافذة إلى "إعدادات الأمان /النهج المحلية /خيارات

الأمـــان " (Local Security Settings) ثم أنقـــر نقـــراً مزدوجـــاً علـــى الخيـــار (Policies\Security Options) وانقر على الخيار " تمكين" من صندوق الحوار "خصائص" ثم أنقر على الزر "موافق" وفى المرة القادمة التى تحتاج فيها إلى استخدام واجهة الـــتحكم باســـتعادة الملفات فى ويندوز (WRC) عند فشل إقلاع ويندوز اكتب فى هذه الواجهة الأمر التـــالى (Set Allow Allpaths=true) (لا تنس وضع فراغ قبل وبعد إشارة المساواة) واضغط على المفتاح (Enter) وستتخلص فى جلسة واجهة التحكم باستعادة الملفات فى ويندوز (WRC) من القيود الأمنية المفروضة وسيستمر الأمر كذلك حتى تعيد إقلاع النظام

التخلص من المشكلات المتنامية فى القرص الصلب

يضطر ويندوز مع امتلاء القرص الصلب إلى تخزين الملفات الجديدة فى أى مكان من الأماكن المتاحة على القرص الصلب ويؤدى هذا فى بعض الأحيان إلى تخزين الملف فى القرص الصلب فى عدة أقسام على حسب ما تتيحه أحجام المساحات الخالية المتاحة على القرص وتؤدى الزيادات الكبيرة فى عدد الملفات المقسمة إلى إبطاء سرعة النظام وزيادة احتمالات فقدان البيانات أو حدوث أعطال فى القرص الصلب وعلى الأرجح أنك تعرف بأن الأداة "الغاء تجزئة القرص"(Disk Defragmenter) فى ويندوز أكس بى تستخدم فى تنظيم الملفات الموجودة على القرص الصلب وإعادة تخزين الملفات المجزأة فى أماكن متفرقة من القرص ووضعها فى اماكن متتالية على القرص وتستطيع الوصول إلى هذه الأداة عن طريق اختيار الأمر "ابدأ/البرامج الملحقة/أدوات النظام" (Start\All programs\Accessories\System tools) لكن الشيء الذى ربما لا تعرفه هو كيف تتعامل هذه الأداة مع الملفات التى تسمى بالملفات "الغير قابلة للنقل"(Unmovable Files) حيث يرمز إلى هذه الملفات بمستطيلات خضراء اللون تظهر فى خريطة القرص التى تعرضها اداة إلغاء تجزئة القرص وهى تبقى مجزأة حتى بعد إلغاء تجزئة بقية الملفات الموجودة على القرص الصلب وغالباً ستشاهد منطقتين على القرص الصلب موسومتان بعلامة عدم قابلية النقل هما "ملف التبادل (Swap File) وجدول الملف الرئيسى (Master File Table-MFT)" والطريقة الوحيدة لإلغاء تجزئة ملف الإبدال هى حذفه قبل تشغيل اداة إلغاء تجزئة القرص.

ولا ننصحك بتنفيذ الخطوات التالية إذا كانت سعة الذاكرة فى حاسوبك أقل من 256 ميجا بايت أما إذا كانت سعة الذاكرة أكبر من 256 ميجا بايت أبدأ بتنفيذ الأمر "لوحة التحكم/النظام/خيارات متقدمة/إعدادات الأداة/خيارات متقدمة/تغيير"(Control (Panel\System advanced\Performance settings\Advanced tap\change والآن انتقل فى صندوق الحوار "الذاكرة الظاهرية"(Virtual Memory) إلى الخيار "لا يوجد ملف ترحيل صفحات"(No paging file) لتنشيطه ثم أنقر بعد ذلك على الزر تعيين(Set) وأستمر فى النقل على الأزرار "موافق" إلى أن تنتهى من اغلاق جميع النوافذ المفتوحة والآن اعد تشغيل الحاسوب وبعد الانتهاء من إعادة التشغيل انتقل إلى الاداة "إلغاء تجزئة القرص" لتشغيلها

وإلغاء تجزئة كامل مساحة القرص الصلب ولا تنس بعد الانتهاء من إلغاء التجزئة أن تعود إلى فتح مربع الحوار الذاكرة الظاهرية لكن عليك هذه المرة أن تضع علامة على الخيار "حجـــم مخـــصص (Custom Size)" وإذا حدث وحددت فى خيار الحجم المخصص القيمة ذاتها فى حقلى الخيارين "الحجم الأولى"(Initial size) "والحجم الأقصى" (Maximum size) حاول أن تضبط قيمته بحيث تكون مثلي او أربعة أمثال حجم الذاكرة رام يجب أن تعلم أن حجم ملف الإبدال ســيبقى ثابتاً من دون زيادة أو نقصان وسيكون محصناً ضد عمليات التجزئة المستقبلية .

المنطقة الثانية غير القابلة للنقل فى القرص الصلب هى جدول الملفات الرئيس (MFT) وهو موجود فى الأقراص المهيأة بصيغة ملفات النظام (NTFS) الذى يعد بمثابة جدول المحتويات للقرص الصلب واعلم أن (MFT) يمتلئ أكثر فأكثر كلما أضفت ملفات جديدة إلى القرص الصلب وحالما يصبح ممتلئاً ويزيد حجمه كثيراً يلجأ ويندوز إلى تجزئته فى أقسام منفصلة على القرص الصلب وتـــستطيع بإجراء تعديلات بسيطة فى محرر تسجيل النظام تخصيص مساحة أكبر للملف (MFT) على القرص الصلب وهكذا لن يحتاج على الأرجح إلى زيادة حجمه لتنفيذ ذلـــك أفـــتح "محـــرر التـــسجيل" (Registry Editor)

وانتقـــــــــــــــــــــــــــــــــــــل إلى القيمـــة

)

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Fi (lesystem

ثم أنقر نقراً مزدوجاً على القيمة () وأكتب رقماً بين القيمتين 2و4 (تعنى القيمـــة 1 أن وينـــدوز سيخصص بشكل افتراضى لهذا الملف مساحة تبلغ سعتها 12.5% من سعة القرص المهيأ فى صيغة ملفات النظام NTFS) ويمكن غالباً استخدام القيمتين 2 أو 3 (تعنى هاتين القيمتين أن المـــساحة المخصصة لهذا الملف ستبلغ 25% من سعة القرص الصلب) ولكن القيمـــة 4 تحجـــز المـــساحة القصوى لهذا الملف التى تبلغ 50% من سعة القرص الصلب (على حساب المساحة الفارغة) ولا تنسى أن تغلق نافذة "محرر التسجيل" بعد الانتهاء من تنفيذ هذه الخطوات وتستطيع التحقق مـــن سلامة ملف (MFT) على القرص الصلب بالنقر على الزر "تحليل"(Analyze) ومشاهدة التقرير الذى يظهر بعد النقر على الزر "عرض التقرير"(View Report)

تخلص من الفوضى وانعم بالبساطة

لا ريب أن القرص الصلب يعمل بسرعة أكبر ومستوى أعلى من الاعتمادية عندما تتوفر فيه مساحة فارغة كبيرة والآن وبعد أن تعلمت طرق أخذ النسخ الاحتياطية للبيانات وكيفية تشفيرها وتحسينها مازال أمامك عدة اشياء تستطيع تنفيذها .

حسناً أختر الأمر "لوحة التحكم/ إضـــافة أو إزالـــة الـــبرامج " (Control Panel\Add or remove Programs) لإزالة البرامج غير الضرورية ثم شغل أداة مكافحة البرامج التجسسية مثل الأداة (Spy Sweeper 3.5) للتخلص من البرامج الخبيثة .

وكخطوة أخيرة أبدأ بتفريغ مجلد الملفات المؤقتة (Temp Folder) لأن ويندوز ومعظم التطبيقات الأخرى لا تحذف الملفات المؤقتة بعد انتفاء الحاجة إليها ويكفى أن تعلم أن الملفات المؤقتة هى أكثر الملفات عرضة للتجزئة والتخريب والإصابة بالفيروسات وتساهم أيضاً فى تخفيض أداء النظام افتح مستكشف ويندوز بالانتقال إلى المـــسار التـــالى (C:\Documents and Settings(Your Account Name)Local Settings\temp.) وأبدأ بفرز الملفات الموجودة علـــى حـــسب تاريخ التعديل وحدد جميع الملفات التى تحمل تاريخ تعديل أقدم من تاريخ تعديل آخر مرة تم فيهـــا تشغيل ويندوز واحذف هذه الملفات وتستطيع ايضاً اســـتخدام الادوات (Power Creative Element)(WWW. PowerCreative.Com/PowerTools) لتتولى تنظيف هذا المجلد بشكل آلى وعلى الرغم من انه لا يمكن تفادى جميع لكوارث التى قد تهدد القرص الصلب والبيانات المخزنة فيه إلا أن هذا لا يعنى أن تنتظر أن تبقى جالساً بلا حيلة منتظراً بقلق حدوث كارثة غـــير متوقعة .





أرجو أن تكونوا استفدتم بقراءة هذا الكتاب ولتدعوا الله لي بظهر الغيب

ولأي استفسار بالرجاء مراسلتي على الرابط التالي :-

E mail :- MostafaDigital@yahoo!.com

ولكم تحياتي

م/ مصطفى عبده توفيق محمد